De certaines particularités dentaires des Camélidés,

par M. H. Neuville.

En terminant une Note précédente, relative à la dentition antérieure des Girafidés, je mentionnais une certaine similitude dans le mode de préhension de la nourriture entre ces Mammifères et les Camélidés, et relevais aussi quelques particularités morphologiques rappelant, pour ceux-ci, les détails que je venais de décrire pour ceux-là (1). Je vais traiter de ces particularités, en ayant surtout en vue le Dromadaire.

Les Dromadaires, pas plus que les Girafes, n'ont, normalement, l'habitude de paître l'herbe. Ils se nourrissent de préférence des feuilles portées par les rameaux terminaux des arbres constituant la végétation caractéristique des brousses désertiques, et l'on connaît assez les difficultés qu'il peut y avoir à assurer leur alimentation, en caravane, dans des régions très différentes de celles-ci. De même que les Girafes, ils aiment à brouter les feuilles des Acacias. L'habileté avec laquelle ils savent saisir de leur langue les brindilles terminales de ces arbres, les rouler, les introduire dans leur bouche et en prendre les feuilles ou même la totalité sans que leur palais d'apparence assez délicate soit blessé par les épines garnissant les branches de ces Acacias, est chose facile à observer : elle frappe tous les voyageurs traversant les régions de l'Afrique tropicale où est utilisé le Dromadaire. Or les incisives de celui-ci présentent de curieuses particularités, rappelant par certains points les Girafes, et qu'il me semblerait difficile de ne pas considérer comme liées au mode de préhension des feuilles.

Ces particularités ont été jadis entrevues par R. Owen, qui, après avoir signalé la forme longue et étroite des incisives du genre *Auchenia*, ajoute que dans le genre *Camelus* « les couronnes sont oblongues, aplaties, spatulées ou en forme de feuilles, avec un bord sinueux et concave en dessus »; il ajoute encore qu'elles « se recouvrent les unes les autres », et remarque aussi que l'arc formé par l'ensemble des incisives est en demi-cercle chez les Girafes et

(1) H. Neuville. De certaines particularités dentaires des Girafidés. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.* Paris, 1930, n° 6, pp. 604-608.

en demi-ellipse chez les Chameaux (tandis qu'il est moins courbe chez les autres ruminants) (1).

Un examen plus approfondi que celui auquel s'est livré OWEN, et complété par une comparaison avec les dispositions des Girafes, permet de relever entre celles-ci et les Chameaux des convergences peu apparentes de prime abord. La disposition pectinée semble plus

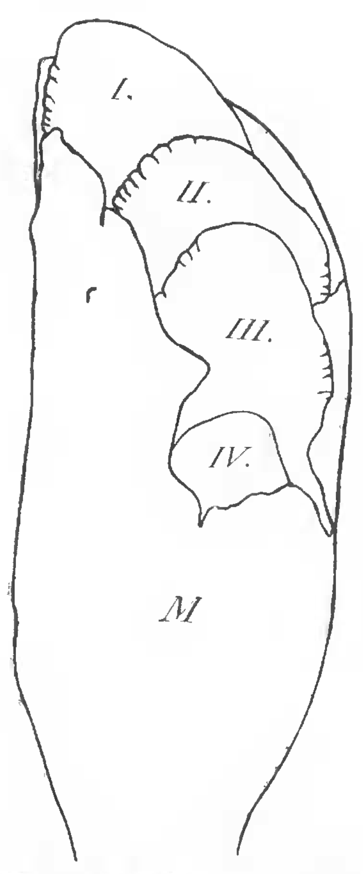


Fig. 1. — *Camelus dromedarius* L., très jeune sujet, ♂. Partie antérieure de la mandibule droite, montrant les quatre incisives temporaires en place. × 1,5. — *I, II, III, IV*, les quatre incisives. *M*, mandibule.

accentuée encore chez ceux-ci quand on les observe à l'état jeune, et particulièrement m'a-t-il semblé, sur les incisives de la dentition temporaire. A ce dernier état, les incisives sont d'abord au nombre de huit et non de six : ce sera seulement sur la dentition définitive que la plus externe de chaque côté, c'est-à-dire la quatrième, s'éloignera de la troisième (elle tend cependant parfois à s'en éloigner dès la dentition de lait) et prendra un caractère caniniforme. Ces incisives restent un peu distantes les unes des autres. Au lieu de former un arc continu, par jonction immédiate, ou par rappro-

(1) R. OWEN. *Odontography*. Vol. I. London, 1840-45, p. 520.

chement du bord distal de l'une avec le bord mésial de la suivante, elles se chevauchent de telle sorte que la partie distale de la face linguale des premières incisives recouvre la partie mésiale de la face labiale des secondes; puis la face linguale de ces secondes incisives recouvre la face labiale des troisièmes, et il en est de même entre celles-ci et les quatrièmes. Ces recouvrements successifs, en échelle, sont particulièrement accentués à l'état très jeune, tel qu'en représente un la figure 1 ci-jointe. Le « peigne » auquel on peut comparer l'ensemble des incisives de Girafidés devient ainsi une sorte d'étrille, dont les lames, c'est-à-dire les incisives considérées séparément, sont non seulement rangées les unes derrière les autres, mais sont quelque peu dentelées, ce qui achève de justifier la comparaison avec une étrille.

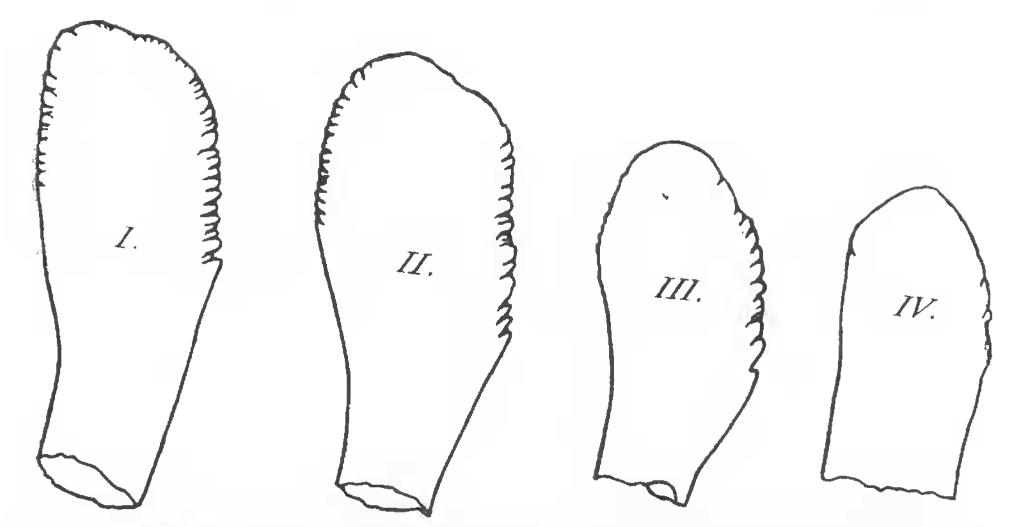


Fig. 2. — *Camelus dromedarius* L., très jeune sujet, ♂. Les quatre incisives temporaires (*I*, *II*, *III*, *IV*), sorties de leurs alvéoles. × 1,5.

Il est à remarquer que cette disposition existe à peu près au même degré chez les Chameaux et les Dromadaires, qu'elle ne se manifeste pas chez les Lamas, où les incisives présentent encore une tendance à se chevaucher, mais moindre que dans les cas précédents, et où la dentelure des bords est également moindre, sinon tout à fait absente. Enfin, les « canines » donnant à la dentition des Camélidés un caractère spécial présentent chacune, en avant et en arrière, une carène rappelant celles que portent si fréquemment les canines d'autres Mammifères; on observe déjà une telle disposition carénée sur les dents des Ichtyosaures, et on la retrouve aussi bien sur les canines des Gorilles par exemple que sur les dents de quelques Cétacés polyodontes; il n'y a donc là rien de caractéristique. Remarquons toutefois que ces carènes sont ici particulièrement fortes, que sur une dentition bien intacte elles sont tout à

fait tranchantes, et qu'elles doivent avoir, dans la préhension des brindilles et des feuilles, un rôle très efficace; celui-ci ne pourrait être assumé au même degré par des canines simplement conoïdes, à bords régulièrement arrondis.

J'ajoute enfin que les caractères propres aux incisives, soit des Girafidés, soit des Camélidés, vont en s'atténuant avec l'âge, comme d'ailleurs tous les autres caractères dentaires, et que sur de vieux animaux (spécialement sur ceux qui, ayant vécu en Ménagerie, ont pu y parvenir à un âge avancé et survivre à une caducité qui leur eût été mortelle en liberté), les couronnes finissent par présen-

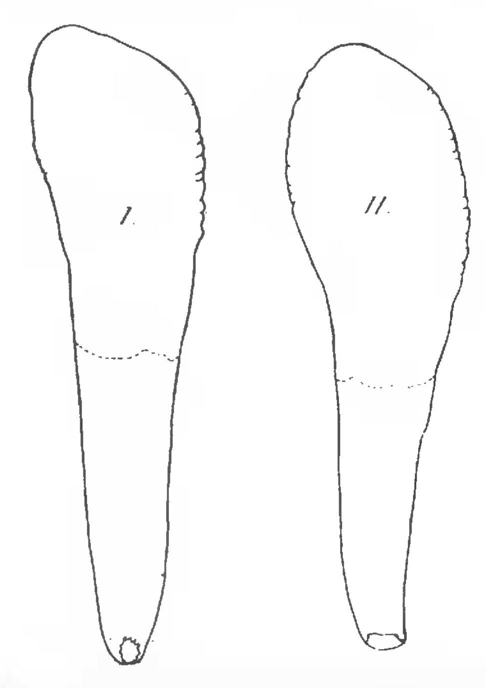


Fig. 3. — *Camelus bactrianus* L., adulte-jeune. Les deux premières incisives inférieures droites de la dentition définitive. Un peu moins que grandeur naturelle.

ter une telle usure que le caractère même du chevauchement des incisives devient peu évident. Tout en restant infiniment loin d'attribuer à ces faits une portée finaliste, je crois pouvoir dire que l'optimum physiologique des dispositions que je viens de décrire chez les Camélidés, et de celles que j'ai précédemment décrites chez les Girafidés, est réalisé à l'époque où le jeune animal commence à se nourrir par ses propres moyens et où cet état optimum lui est, par conséquent, le plus indispensable.

* * *

Je n'entreprendrai pas, dans cette Note, d'examiner les rapports des divers caractères ci-dessus envisagés avec l'évolution des

groupes qui les présentent. En ce qui concerne les Girafidés, nous voyons se manifester sur les formes fossiles les mieux connues, mais à un état ne dépassant pas, semble-t-il, celui de l'Okapi, cette division coronale de la « canine » qui peut aboutir, chez les Girafes actuelles, à une quadrilobation. Pour les Camélidés, si l'on peut, d'après certains autres détails, admettre une régression de l'état dentaire depuis les formes tertiaires jusqu'à nos formes actuelles, il est manifeste que l'adaptation des incisives au régime présente actuellement au contraire, chez les Chameaux et les Dromadaires, un état progressif par rapport même aux Lamas.

Je crois possible d'attribuer aux détails précédents plus d'importance qu'à de menus faits adaptatifs. Si l'on veut bien se reporter à ces discussions interminables que font sans cesse renaître l'étude des dents composées et la recherche des causes de leur complication, il sera facile de voir que les hypothèses de coalescence ne pourraient rendre compte des faits ci-dessus qu'en admettant l'agrégation de plusieurs dents, tantôt deux, tantôt beaucoup plus, pour former, soit la « canine » des Okapis et des Girafes, soit même chaque incisive des Camélidés. Aucun argument précis ne peut être directement invoqué à l'appui de cette hypothèse dans les cas dont il s'agit.

Ce que l'on sait du développement ne fournit aucun fait en faveur de cette coalescence de germes, qui, pour former une incisive de Dromadaire par exemple, devraient être extrêmement nombreux. Si, dans d'autres cas comme ceux des dents doubles des Cétacés ou des incisives doubles, sinon triples, de certains Suidés, la première impression peut tendre à faire supposer, comme pour l'incisive externe des Girafidés, qu'il y aurait peut-être là une fusion très précoce de plusieurs germes dentaires voisins, cette supposition devrait se compliquer singulièrement et accentuer d'autant son caractère imaginatif, dans celui des Chameaux, et plus encore dans celui des Galéopithèques, rappelé par LYDEKKER à titre de comparaison avec celui des Girafes.

Je vois là au contraire une corrélation directe entre l'éthologie et la morphologie. Si nous ne pouvons observer les voies et moyens ayant subordonné celle-ci à celle-là, nous pouvons au moins formuler une hypothèse plausible en supposant avec M. Ed. RETTERER que des facteurs mécaniques externes, se transmettant à la pulpe par l'intermédiaire de la dentine, doivent provoquer, de la part de cette pulpe, des réactions capables de modifier sur certains points la marche de l'odontogenèse, et aboutir ainsi à la formation de ces saillies diverses donnant à la couronne des incisives des Ruminants dont il vient d'être question des caractères adaptatifs spéciaux.